

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 441601

B2

(61) Зависимое от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 23.09.71 (21) 1701877/24-7

(51) М. Кл. Н 01f 29/14

с присоединением заявки № —

(32) Приоритет —

Опубликовано 30.08.74. Бюллетень № 32

(53) УДК 621.316.935  
(088.8)

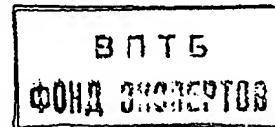
Дата опубликования описания 05.06.75

(72) Авторы  
изобретения

Л. И. Дорожко, М. С. Либкинд и В. Л. Филимонова

(71) Заявитель Государственный научно-исследовательский энергетический институт  
им. Г. М. Кржижановского

## (54) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РЕАКТОР



1

Изобретение относится к ферромагнитным электрическим устройствам.

Известны электрические реакторы, управляемые поперечным подмагничиванием, содержащие магнитопровод, выполненный в виде отдельных подмагничиваемых участков, обмотку управления, разделенную на секции, каждая из которых целиком охватывает один из стержней магнитопровода, и рабочую обмотку.

Однако в таких реакторах происходит большая потеря в металлических частях от вихревых токов, вызванных переменным полем рабочей обмотки (полем рассеяния).

Цель изобретения — уменьшение потерь от потоков рассеяния электромагнитного поля в элементах конструкции реактора.

Для этого каждый участок выполнен в виде двух соприкасающихся ферромагнитных эллиптических цилиндров, охваченных секциями обмотки управления в области их соприкосновения, а лобовые части секций размещены внутри кольцевых ферромагнитных вставок.

На чертеже показана конструктивная схема активной части предлагаемого реактора.

Стержни 1 и 2 магнитопровода реактора состоят из отдельных участков 3, выполненных в виде двух эллиптических цилиндров, охваченных секциями 4 обмотки управления.

2

Стержни 1 и 2 охватываются катушками рабочей обмотки 5. Между участками 3 стержней расположены кольцевые вставки 6, в которых размещены лобовые части 7 секций обмотки управления. Секции обмотки управления создают в участках стержней подмагничивающий поток, ортогональный рабочему магнитному потоку, который замыкается по стержням и ярмам 8 и 9.

10 Реактор работает следующим образом. Благодаря тому, что стержни 1 и 2 магнитопровода реактора подразделены на отдельные участки 3 с расположенными на них секциями 4 обмотки управления, обеспечивается возможность произвольного подмагничивания каждого из участков. Рабочая обмотка 5, подключенная к источнику переменного напряжения, создает переменный рабочий поток, который замыкается вдоль стержней 1, 2 и ярм 8, 9. Каждая секция 4 обмотки управления, питаемая от источника постоянного (или переменного) тока, создает на своем участке подмагничивающий поток, ортогональный рабочему потоку, обеспечивая оптимальное распределение магнитного сопротивления по высоте стержней магнитопровода. Подмагничивание реактора различно от участка к участку благодаря тому, что секции могут либо питаться от различных источников э. д. с., либо иметь

25

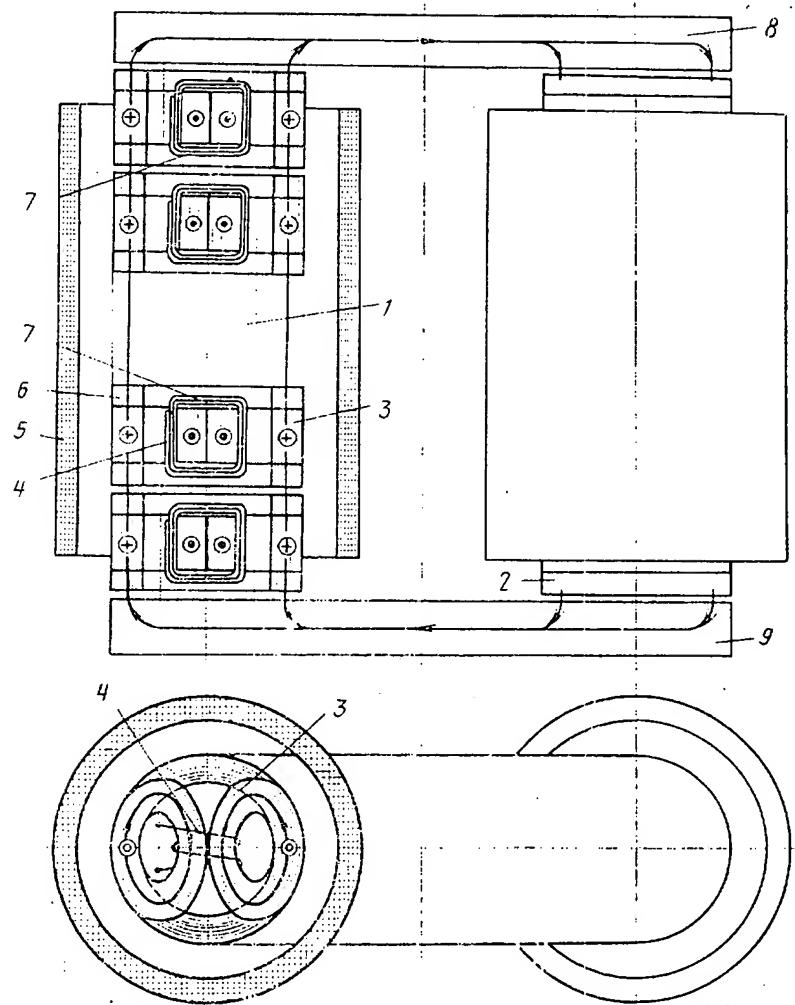
30

разные количества витков при питании от одного источника.

#### Предмет изобретения

Электрический реактор, управляемый попечным подмагничиванием, содержащий магнитопровод со стержнями, выполненными в виде отдельных подмагничиваемых участков, обмотку управления, разделенную на секции, 10

и рабочую обмотку, отличающейся тем, что, с целью уменьшения потерь от потоков рассеяния электромагнитного поля в элементах конструкции реактора, каждый участок 5 выполнен в виде двух соприкасающихся ферромагнитных эллиптических цилиндров, охваченных секцией обмотки управления в области их соприкосновения, а лобовые части секций размещены внутри колышевых ферромагнитных вставок.



Составитель Л. Федосов

Редактор А. Купрякова

Техред Н. Куклина

Корректор Л. Котова

Заказ 1331/4

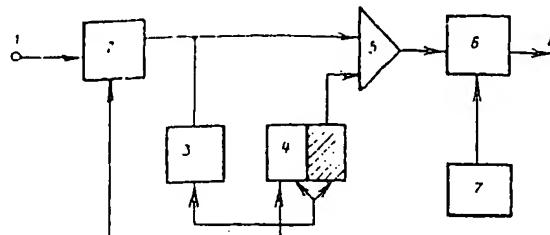
Изд. № 1258  
ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тираж 760

Подписьное

Типография, пр. Сапунова, 2

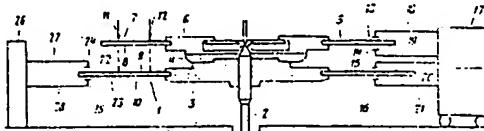
or  
ion  
rects  
aged



23.3.73. as 1896840/26-9. (2pp) MEAZLYAKOV A.K. (2.4.75) Bul. 30/15.8.74. Int. Cl. H 04q 9/14.

SU 440007 Magnetic discs recorder - has fixed, moving heads, and one removable disc.

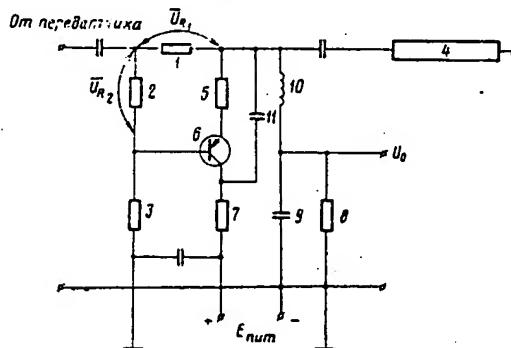
Recorder, having advantage of short data search time, contains fixed disc (1) set on shaft (2) bushes (3), (4), removable disc (5), holder (6), tracks (7)-(10). Single channel heads (13)-(16). Supplementary record tracks are located in zones (22), (23) of the fixed disc (1) and are external w.r.t. zones (9), (10), limited by the diameter of the removable disc (5). The data search time is considerably shorter because the tables determining the data addresses are recorded in the part served by the fixed magnetic heads.



29.10.71. as 172382/18-10 (2pp) (Clg. 30.10.70-FR-7039280) PRIVAL 'G. Societe Industrielle Honeywell Bull. (17.4.75) Bul. 30/15.8.74. Int. Cl. G 11b 25/04.

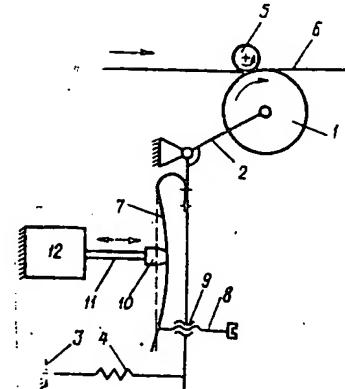
SU 440796 Radio transmitters' load matching indicator - has additional capacitor increasing operational reliability.

Circuit used in radio communication system to indicate transmitter matching with the load contains resistor bridge (1-4) in emitter-base circuit of a transistor (6). With matched load the bridge is balanced with resistor voltage drops (UR1 UR2) equal and in antiphase, transistor (6) is blocked, output voltage (Uo) is equal to zero. With diminishing or increasing load resistance bridge is unbalanced, transistor however remains blocked until unbalance amplitude exceeds threshold level. Voltage rise depends on resistance value. Transistor saturation is limited by resistor (5, 7, 8) choke (10) and capacitor (9) are used to limit input signal amplitude. Indicator remains operative when character of the load changes in which case phase shift takes place between error voltages.



18.2.72. as 1749363/26-9. (3pp) ZAVRAZHOV YU.V. ZAVALISHINA Z.V. CHUGAEV V.N. (20.3.75) Bul. 31/25.8.74. Int. Cl. H 04b 1/02.

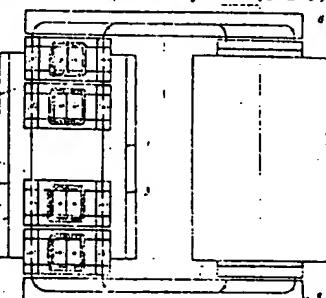
SU 441588 Tape transport mechanism clamping unit - has press roller, lever, electro-magnet and flat spring. Device suitable for tape recorders and having advantage of reducing a load on the tape and reducing non-uniform motion contains press-roller (1), double arm lever (2), body (3), spring (4), drive shaft (5), tape (6), supplementary flat spring (7) regulating screw (8), threaded opening (9), tip (10), core (11), electro-magnet (12). When the latter is switched on spring (4) maintains the roller (1) in the retracted state from the shaft. When the current passes through the electro-magnet coil, core (11) is displaced which presses on to the spring is a tip (10). The force exerted on the tape is determined solely by the stiffness of spring (7).



30.11.72. as 1851813/26-9. (2pp) ROZENKRANTS V.A.K. ROZENKRANTS YU-K.V. (3.6.75) Bul. 32/30.8.74. Int. Cl. G 11b 15/29.

SU 441601 Transversely magnetized variable ferrite reactor - contains sectioned magnetic circuit with separate windings for improved control and reduced losses.

The reactor consists of two magnetic circuits (1 & 2) made up from separate sections (3) made in the form of two elliptical cylinders surrounded by control windings (4). The magnetic circuits (1 & 2) are surrounded by the working coil (5) and the circular inserts (6) are used to accommodate the lobe parts (7) of the control winding (4). The latter generate a magnetizing current which is orthogonal to the working magnetic current which circulates in the rods (1 & 2) and the yokes (8 & 9).



Each section of the control winding (4) can be fed either by d.c. or a.c. supply and can have different number of turns which enables precise control of the magnetic impedance distribution in vertical plane.

23.9.71. as 1701877/24-7. (2pp) DOROZHKO L.I. LIBKIND M.S. FILIMONOVA V.L. (5.6.75) Bul. 32/30.8.74. Int. Cl. H 01f 29/14.

SU 441624 Contact pair, for plug & socket connector - has compensating element as bellows showing volume change with temperature variation.

One of the contacts (2) is made up of components (3 & 4), joined by the bellows (5). This assembly goes into a contact socket (1). To extend the range of application, the contact elements are made of the same type of material and joined together by the bellows (5). The bellows is filled with a substance which changes its volume with change of temperature, e.g. bismuth (6). There is a heater (7) inside the bellows; the heater is within a tube made of insulating material. In accordance with the particular operational conditions, the heater (7) may however